Nr. 32. Kraków, 10 sierpnia 1906. Rok XXIII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halerze.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

TREŚĆ:

Nowe zasady żywienia zwierząt domowych.

(Kellner — Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere. — Berlin 1905).

napisał

Dr. Feliks Rogoziński.

W nauce żywienia stwierdzić możemy w ostatnich czasach bardzo znaczne postępy. Dzięki najnowszym zdobyczom w dziedzinie fizyologii odżywiania, dzięki głębszemu poznaniu i opanowaniu wielu zjawisk w tym zakresie, można było w znacznym stopniu zastosować wyniki wiedzy ścisłej do potrzeb i warunków praktyki rolniczej. Dążenie do spożytkowania w tym kierunku najnowszych zdobyczy fizyologii znalazło wyraz w wydanym przez Kellnera podręczniku nauki żywienia zwierząt domowych. Jak dalece odczuwano potrzebę podobnego opracowania nauki żywienia z uwzględnieniem ostatnich wyników wiedzy, świadczy najlepiej fakt, że pierwsze wydanie dzieła Kellnera już w parę miesięcy zostało wyczerpane, i zaszła potrzeba powtórnego, a wkrótce potem i trzeciego wydania. Nikt też bardziej od Kellnera nie był powołany do spełnienia tego zadania: poważny badacz, Kellner poświęcił życie całe przeprowadzeniu planu, zakreślonego bardzo szeroko, i przeprowadza go z niestrudzoną wytrwałością i konsekwencyą. Jego też pracy w pierwszym rzędzie należy zawdzięczać wielkie postępy, jakie widzimy w ostatnich czasach w nauce żywienia zwierząt domowych. Książka Kellnera dzieli się na trzy części: w pierwszej z nich w sposób jasny i przystępny przedstawiony jest obecny stan fizyologii odżywiania, poglądy, które w tej nauce panują, i rezultaty dotychczas osiągnięte. W tej części znajdujemy teoretyczne uzasadnienie zmian, jakie Kellner wprowadza do nauki żywienia w dalszym ciągu swej pracy.

Druga część zawiera opis pasz i ich własności. Część ta przypomina odpowiednie działy w innych podręcznikach, różni się zaś od nich dodatnio zwięzłością i gruntownością, oraz ujęciem materyału faktycznego z punktu widzenia przedstawionych i uzasadnionych w części pierwszej poglądów.

W części trzeciej wreszcie zajmuje się Kellner zastosowaniem tych poglądów do warunków praktyki rolniczej; w szeregu rozdziałów omawia on tu żywienie rozmaitego rodzaju zwierząt użytkowych, podając zarówno ogólne zasady, jak i dane cyfrowe. Zamykają książkę tablice, w których podany jest skład pasz, ich strawność, a nadto normy żywienia. Tablice te, oparte w znacznej części na wynikach własnych prac Kellnera, przeliczone w myśl jego poglądów, są koniecznem i cennem uzupełnieniem pracy.

Główną zmianą, wprowadzoną przez Kellnera do poglądów, które dotychczas panowały w nauce żywienia zwierząt domowych, jest odmienny od dotychczasowego sposób obliczania norm żywienia. Zmiana ta może najbardziej interesuje rolników, którzy w praktyce dążą do tego, aby żywienie oprzeć na zasadach naukowych; wypada przeto bliżej ją rozpatrzeć.

Jak wiadomo, przy obliczaniu norm uwzględniano dotychczas przedewszystkiem dwa czynniki: ilość składników strawnych w danej paszy, oraz stosunek odżywczy.

Ilość składników strawnych oznaczano przytem z różnicy pomiędzy sumą pobranych w paszy surowych związków pokarmowych (białka, tłuszczu i t. d.), a sumą tychże związków, wydzielonych w odpowiadającej danej paszy ilości kału. Za stosunek odżywczy uważano stosunek strawnych związków azotowych do strawnych związków bezazotowych, przyczem tłuszcz przeliczano na węglowodany, mnożąc ilość tłuszczu przez liczbę 2,4. Okazało się jednak, że uzyskane na podstawie takiego obliczenia normy są nieraz w zastosowaniu w praktyce niedokładne: posługując się niektóremi paszami, nie uzyskiwano tego rezultatu, jaki przewidywać należało na zasadzie obliczenia ich wartości.

Dzięki szeregowi badań naukowych zwróconych w tym kierunku, przedewszystkiem zaś dzięki pracom Kellnera, udało się w znacznej mierze wyjaśnić przyczynę tej niezgodności. Jest nią ta okoliczność, że wartość produkcyjna składników strawnych, zawartych w rozmaitego rodzaju paszach, jest bardzo rozmaita. Gdy w jednych paszach cała prawie ilość energii, zawartej w składnikach strawnych, może uledz w organizmie zwierzęcia przeróbce na tłuszcz, pracę mięśniową i t. d., i być zużytkowana bezpośrednio dla celów produkcyi, w paszach innych znaczna część tej energii zużywa się podczas trawienia w inny sposób (np. zamienia się w ciepło), i na podniesienie produkcyi gospodarczej nie wpływa.

Główne źródła tych niejednakowych dla pasz rozmaitego rodzaju strat są następujące:

1) Część energii składników strawnych zużywa się na pracę mechaniczną podczas rozdrabniania i żucia pobranej paszy.

2) Inna część ginie wskutek odbywających się w przewodzie pokarmowym zjawisk fermentacyjnych, związanych z wytwarzaniem niedających się dalej spożytkować w organizmie produktów.

3) Część energii zostaje zużyta na pracę mechaniczną, związaną z resorpcyą i wzmożonym obiegiem soków w organizmie.

4) Wreszcie pewna ilość energii zostaje zużytkowana na pracę przyswojenia (asymilacyi) pobranych składników. Zachodzi teraz pytanie, w jaki sposób obliczyć sumę strat, jakie powstają w wymieniony sposób dla paszy każdego rodzaju. W obecnym stanie nauki znamy tylko jakościowo, i to zaledwie w ogólnym zarysie, przebieg tych wszystkich zjawisk, o dokładnem zaś ilościowem obliczeniu wpływu każdego zosobna czynnika nie może być mowy. Pozostaje zatem jedyny sposób — bezpośrednie doświadczenie.

Jeżeli w szeregu doświadczeń będziemy dodawali zwierzętom do paszy bytowej określoną ilość jednego składnika odżywczego (bezpośrednio w postaci czy to skrobi, czy też cukru lub białka i t. d.), i oznaczymy osiągniętą produkcyę, to łatwo nam będzie obliczyć wartość produkcyjną jednostki każdego z tych składników; jeżeli w dalszym szeregu doświadczeń będziemy dodawali do paszy bytowej tesame ilości składników nie w stanie czystym, lecz w postaci pasz, to znajdziemy, że wpływ ich na produkcyę jest w tym przypadku mniejszy, i przytem rozmaity, zależnie od rodzaju paszy. Zapomocą takich doświadczeń możemy obliczyć wartość produkcyjną każdej zosobna paszy, oraz zdać sobie sprawę z różnicy pomiędzy ilością energii, zawartej w danej paszy, a jej rzeczywistem działaniem. Dopiero tego rodzaju oznaczenia pozwalają nam wytworzyć sobie właściwy sąd o rzeczywistej wartości rozmaitych pasz. Jak wyżej zaznaczyłem, energia stracona dla produkcyi w czasie zjawiska trawienia wyzwala się przeważnie w postaci ciepła; w warunkach praktyki jednak, gdy dawka paszy przekracza minimum niezbędne dla utrzymania życia, gdy zatem jest jej więcej, niż to odpowiada paszy bytowej, organizm zwierzęcy nie doświadcza nigdy braku ciepła; przeciwnie, rozporządza zawsze pewnym, nieraz bardzo znacznym nadmiarem. W tych warunkach zatem ta część energii, która w organizmie została przemieniona na ciepło jest stracona bezużytecznie, i dlatego nie cała ilość energii, zawarta w danej paszy może być użyta za podstawę do oceniania jej wartości dla celów produkcyi; jedyną miarą musi być pozostająca po odciągnięciu wszystkich strat ilość energii; ona to reprezentuje rzeczywistą „wartość produkcyjną". Dzięki pracom Kellnera poznaliśmy tę wartość dla podstawowych składników odżywczych (białka, tłuszczu i t. d.) i dla rozmaitego rodzaju pasz; przyszłość da zapewne pod tym względem wiele wyjaśnień i uzupełnień. W każdym razie obecny materyał faktyczny wystarcza zupełnie, aby na nim z korzyścią dla praktyki oprzeć normowanie.

Jak wspomnieliśmy wyżej, drugą zasadniczą podstawą przy obliczaniu norm żywienia jest t. zw. „stosunek odżywczy". Znaczenie jego polega na tem, że białko w organizmie zwierzęcym odgrywa specyalną rolę i w pewnych funkcyach nie można go zastąpić przez żaden inny składnik odżywczy. Najmniejsza ilość białka, która jest potrzebna, by uzyskać najwyższą produkcyę, jest zmienna. Ponieważ zaś przytem białko jest najdroższym składnikiem odżywczym, ważną przeto rzeczą jest znać owo niezbędne minimum, aby uniknąć zarówno marnotrawienia białka, jak i obniżenia produkcyi wskutek niedostatecznej jego ilości w paszy. W tym też celu przy obliczaniu norm żywienia uwzględniano w paszach obok sumy składników strawnych także stosunek odżywczy, czyli stosunek strawionego białka surowego do strawionych składników bezazotowych (węglowodany + tłuszcz × 2,4). To strawne białko surowe obejmowało całą ilość składników azotowych niebiałkowych, które, dzięki swej łatwej rozpuszczalności, ulegają w organizmie szybkiej resorpcyi i nie zostają wydzielone w kale. Na podstawie krytycznego rozbioru badań własnych i cudzych, skierowanych ku wyjaśnieniu znaczenia tych składników w gospodarstwie organizmu, Kellner dochodzi do wniosku, że rola ich jest bardzo ograniczona: tylko w pewnych warunkach, mianowicie wobec niedostatecznej ilości białka właściwego, a przy nadmiarze węglowodanów w paszy, mogą one sprzyjać zużytkowaniu tych ostatnich przez zmniejszenie depresyi. Natomiast w warunkach normalnych, gdy organizm rozporządza dostateczną ilością białka właściwego, mogą one być użyte tylko jako materyał opałowy, który ulegając w organizmie utlenieniu wytwarza ciepło, nie mogą zaś nigdy, zdaniem Kellnera, służyć bezpośrednio do celów produkcyi, to jest być źródłem mięsa, siły mięśniowej i t. d.

Wobec tego, dla określenia zasobności w białko danej mieszaniny pasz, Kellner w miejsce używanego dotychczas w tym celu „stosunku odżywczego" (stosunek strawnego białka surowego do strawnych węglowodanów plus strawny tłuszcz × 2, 4), posługuje się „stosunkiem białka", czyli stosunkiem strawnego białka właściwego do sumy strawnych węglowodanów i tłuszczu. I w sposobie przeliczania tłuszczu na węglowodany wprowadza Kellner również pewną modyfikacyę. Dotychczas używano w tym celu liczby 2, 4 na tej zasadzie, że 1 gr. tłuszczu wyzwala przy spaleniu około 2, 4 razy więcej ciepła, niż 1 gr. węglowodanów. Natomiast Kellner wychodzi z założenia, że wartości produkcyjnej nie można uważać za identyczną z wartością cieplną, i dlatego, opierając się na bezpośrednich doświadczeniach fizyologicznych, każe posługiwać się cyfrą 2, 2; (zasługuje na uwagę, że te doświadczenia fizyologiczne dały cyfrę stosunkowo bardzo mało odbiegającą od tej, którą uzyskano zapomocą oznaczeń kalorymetrycznych).

Widzimy zatem, że Kellner usiłuje oprzeć normowanie paszy zamiast na ilości składników strawnych, na ilości składników, które w organizmie zwierzęcia są istotnie rozporządzalne dla celów produkcyi. Poznanie tej rzeczywistej wartości produkcyjnej dla każdej paszy jest nieodzownym warunkiem racyonalnego żywienia, możność zaś wyrażenia tej wartości w jednej cyfrze ułatwia znakomicie układanie norm.

Dla oznaczenia wartości produkcyjnej danej paszy, Kellner wprowadza pojęcie „równoważnika skrobi". Rozumie on pod tą nazwą ilość kg. skrobi, zdolną do wytworzenia w organizmie ilości tłuszczu takiejsamej, jaką wytworzyć może 100 kg. danej paszy. Wychodzi on przytem z założenia, że wartość każdej paszy dla wszelkich kierunków produkcyi określa ilość wytwarzanego przy skarmianiu tej paszy tłuszczu.

Ponieważ liczne doświadczenia zgodnie stwierdziły, że na wytworzenie jednej części tłuszczu w organizmie potrzeba czterech części strawionej skrobi, przeto przez podzielenie równoważnika skrobi przez cztery otrzymujemy wprost ilość kg. tłuszczu, jaka się może wytworzyć w organizmie przy skarmieniu 100 kg. tej paszy.

Podług Kellnera zatem przy układaniu norm żywienia dwoma podstawowymi czynnikami są: 1) równoważnik skrobi podanej paszy, odpowiadający jej ogólnej wartości produkcyjnej; 2) zawartość białka rzeczywistego (nie zaś surowego).

Nie należy jednak sądzić, aby Kellner, wysuwając na pierwszy plan te dwa czynniki, im jedynie przypisywał decydujący wpływ na rezultat żywienia. Przeciwnie, zastrzega się on bardzo wyraźnie, że na to, aby żywienie wydało pożądany wynik, należy obok wspomnianych czynników uwzględnić cały szereg innych, a mianowicie: należyty stosunek objętościowy podawanych pasz, stosowny ich dobór zależnie od gatunku zwierzęcia i kierunku produkcyi, wreszcie uwzględniać wymagania wieku oraz przepisy hygieny (czystość, a także regularność żywienia, dobre obchodzenie się ze zwierzętami i t. d.).

Podane przez Kellnera nowe zasady normowania pasz nie rozwiązują w sposób ścisły tego wielkiego i trudnego zagadnienia, jakiem jest fizyologicznie i rolniczo racyonalne ży-

wienie zwierząt domowych. Zagadnienia tego nauka w całej pełni rozwiązać nie może; zadaniem jej jest, aby o ile możności do tego celu się zbliżyć. Niema żadnej wątpliwości, że zasady ugruntowane przez Kellnera z biegiem czasu będą doskonalone przez jego następców, podobnie jak on doskonalił dzieło swych poprzedników. Być może, że nie jeden z jego poglądów nie będzie się mógł ostać wobec postępów nauki (np. pogląd na wartość odżywczą azotowych związków niebiałkowych). Jednakże cała praca Kellnera, oparta na szeregu badań doświadczalnych, a ujęta w dzieło, z którego zdaję sprawę, niezaprzeczenie wybitnie posuwa naprzód naukę żywienia. W szczególności wielkim postępem jest usiłowanie oparcia układania norm żywienia na rzeczywistej wartości produkcyjnej pasz. Należy się też spodziewać, że przy obliczaniu racyi pokarmowych w praktyce, normy podane na tej podstawie przez Kellnera wyprą w krótkim czasie normy, które były stosowane dotychczas.

Ekstrakt tytoniu.

Komunikat c. k. Krajowej Dyrekcyi Skarbu.

Ekstrakt tytoniu, sporządzony przez wygotowanie do gęstości cieczy ługowej uzyskanej przy fabrykacyi tytoniu Virginia i Kentucky, jest gęstą, ciemną, charakterystycznie woniejącą cieczą o prawie stałej zawartości 9% skutecznej nikotyny.

Jako środek przeciw pasożytom gnieżdżącym się zewnętrznie na ludziach i zwierzętach używany jest ekstrakt tytoniowy od dawna, tak np. przeciw wszom, parchom owczym, świerżbowi u psów i molikom ptasim; dalej działają zmywania rozcieńczonym ekstraktem tytoniowym bardzo dobrze przeciw lotnym owadom na skórze zwierząt domowych, jak np. przeciw bąkowi bydlęcemu, przeciw komarom i meszkom. W nowszych czasach poznano także wysoką wartość tegoż jako środka ku tępieniu szkodliwych owadów gnieżdżących się na roślinach polnych, ogrodowych i leśnych. Ekstrakt tytoniowy działa bowiem nie tylko jako środek gryzący skórę, lecz także jako trucizna dla żołądka, tak, że jego działanie przeciw przeważnej części szkodliwych owadów jest wyśmienitem. Dodatnią stroną jest nadto łatwość zastosowania, podatność rozpuszczania w wodzie, łatwość mięszania z innymi środkami zabijającymi owady i brak osadu w takich mieszaninach, przez co ochrania się strzykawki i zapobiega się zatykaniu odpływowych otworów.

U wielu owadów, które dla ochrony własnej wydzielają materye woskowate, albo które pokryte są gęstym włosem lub w oprzędzie ukryte żyją, nie wystarcza często samo skrapianie rozczynem ekstraktu tytoniowego, ponieważ ciecz ta nie wciska się należycie i nie zwilża: w tych razach powinno się mięszać rozczyn ekstraktu tytoniowego z takiemi substancyami, które potęgują zdolność zwilżania, np. z naftą, alkoholem amylowym, olejem lnianym, lysolem, ługiem i t. p.

Na takie mięszaniny jest wiele recept, które jednak tylko wtedy mogą być skutecznie i bez szkody użyte, jeżeli zastosowane są dobrze zarówno do rodzaju zwalczanego szkodnika, jak i do właściwości oczyszczanej rośliny. Środki służące do tępienia owadów wywierają bowiem najczęściej przy zbyt silnej koncentracyi, szkodliwy wpływ na rośliny. Z tego powodu jest najczęściej wskazanem przed rozpoczęciem tępienia szkodników zwrócić się do **c. k. stacyi ochrony roślin we Wiedniu.** *(K. k. Pflanzenschutzstation in Wien, II. Bezirk, Trunnerstrasse Nr. 1)*, która udziela bezpłatnie informacyi o rodzaju szkodnika i sposobie tępienia.

Z pomiędzy sprzedawanych, skutecznych środków do skrapiania roślin jest ekstrakt tytoniowy najtańszym ze względu na cenę, jak i z uwagi na drobną ilość potrzebną do użycia.

Ważną rzeczą jest, żeby rozpylanie lub skrapianie rozczynem ekstraktu tytoniowego tak przedsięwziąć, aby promień rzeczywiście trafiał owady. Należy więc skrapiać z góry lub z dołu stosownie do tego, czy owady siedzą na górnej czy na dolnej stronie liścia.

Następnie należy zwrócić uwagę na tę okoliczność, iż cel tem pewniej bywa osiągnięty, im w drobniejszem rozpyleniu rozczyn ekstraktu dostanie się na roślinę. Temu celowi odpowiadają strzykawki Kostiala, Hellera, Vermorela i t. p.

Tworzenia się kropel przez zbieganie się na liściach płynu należy ile możności unikać, zwłaszcza przy roślinach ozdobnych, gdyż w tych miejscach powstać mogą plamy z wypalenia.

Przy odpowiedniem zastosowaniu nie wywiera silnie rozcięczony ekstrakt tytoniowy szkodliwego wpływu na skrapianie części roślin, ani też nie okazują się inne braki, jak: plamy, niemiła woń i t. p. Nawet bardzo delikatne roślinki i części roślinne, jak np. młode koniczyny pędowe, delikatna paproć, młode pędy róż, pelargonie w pączkach i t. p. nie doznają szkody przy użyciu 1% rozczynu ekstraktu tytoniowego.

Zatem można używać mięszaniny 1 części ekstraktu tytoniowego na 100 części wody bez wahania do wszystkich roślin ozdobnych i do wszystkich delikatnych części roślin jak: **pączków** lub **kwiatów.** Taki rozczyn zabija pewne **mszyce** jeszcze **ruchome poczwarki czerwców i skoczogony.** Mięszaniny dwuczęści ekstraktu tytoniowego na 100 części wody mogą już szkodzić bardzo delikatnym roślinom i częściom roślinnym, można więc oczyszczać niemi tylko **odporne przedmioty.** Takie rozczyny zabijają: **czerwonego pająka, poczwarki rośliniarek** żyjących na **liściach czereśni i agrestu, pluskwy garbatki, pchły listne, pchły ziemne, zbożówki** i przeważną część innych szkodników, które nie żyją ukryte w oprzędzie, osłonione tarczkami lub w innem jakiem ukryciu. Szkodniki zaopatrzone w tarczki ochronne lub w wydzieliny woskowate ukryte w zwiniętych częściach roślin lub żyjące w oprzędzie, jakoteż owłosione gąsienice nie dają się tępić samym rozczynem ekstraktu tytoniowego, lecz przeciw nim stosować należy od wypadku do wypadku odpowiednie, do sposobu życia szkodnika zastosowane środki, w których ekstrakt tytoniowy stanowi istotną część składową.

Ponieważ jednak wiele z zawartych w tych mięszaninach obok ekstraktu tytoniowego środków szkodzi roślinom, jeśli przy użyciu ich nie zastosowano szczególnych środków ostrożności, przeto jest wskazanem w tych wypadkach zwrócić się o poradę co do działania i użycia takich mięszanin do c. k. stacyi ochrony roślin we Wiedniu.

W ten sposób sporządzonymi środkami można tępić; wszy, czerwce, plenie, prządki, owłosione gąsienice i gąsienice bielika kapustnika.

Jako środka zapobiegawczego można używać skombinowanych z ekstraktem tytoniowym mieszanin przeciw chrząszczom z rodziny korników gnieżdżącym się bądź w korze (łyku) bądź w bielu czyli miazdze drzewnej i innym szkodnikom. W razie równoczesnego pojawienia się grzybów i owadów np. peronospory i plenia, jest często wskazanem stosować ekstrakt tytoniowy zmięszany ze środkami niszczącymi grzyby (siarczan miedzi i t. p.). Do mięszania z solami metalowymi nadaje się ekstrakt tytoniowy już choćby dla tego, że nie pozostawia osadu zatykającego otwory strzykawek.

Ekstrakt tytoniu można nabyć bez osobnego pozwolenia (wymaganego przy nabywaniu trucizn), a wszystkie składownie tytoniu i trafiki są upoważnione do utrzymywania go na składzie. Jeżeli w najbliższej dla kupującego trafice brak ekstraktu tytoniowego, można go tam za podaniem potrzebnej ilości zamówić.

Ekstrakt wydaje się tylko w zamkniętych puszkach blaszanych a przy przechowaniu, do czego najlepiej się nadają miejsca chłodne, lecz suche i zabezpieczone od mrozu, należy go trzymać z daleka od artykułów spożywczych. Sprzedawcom nie wolno otwierać puszek z ekstraktem tytoniowym, usuwać zamknięcia urzędowego, ani też wydawać ekstraktu tytoniowego osobom, które w sposób oczywisty dają powód do obawy nadużycia lub nieostrożnego obchodzenia się.

Związkom rolniczym, handlom nasion, drogueryom i t. p. może władza skarbowa na prośbę wydawać osobne licencye do sprzedaży ekstraktu, na podstawie których uzyskają upoważnienie do poboru ekstraktu tytoniowego po niższej dla sprzedawców wyznaczonej cenie.

Cena ekstraktu tytoniowego przedstawia się dla prywatnego kupca w następujący sposób: puszka blaszana o zawartości 1 kg. netto 1 K. 60 h., puszka blaszana o zawartości 5 kg. netto 6 K.

Sprawy bieżące.

Wycieczka do Danii. Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego podaje do wiadomości, że projektowana na koniec b. m. wycieczka rolnicza do Danii, będzie miała za przewodnika duńskiego inspektora hodowli p. Friesa, który przedłożył projekt na siedmiodniowy pobyt dla oglądnięcia najpoważniejszych obór, szkoły rolniczej w Lyngby, zakładu szczepienia gruźlicy Prof. Banga, dwóch mleczarń, fabryki maszyn mleczarskich Burmeistra & Waina, etc.

Koszt pobytu siedmiodniowego wraz z pobytem w Kopenhadze oraz całkowitego utrzymania (hotel, pojazdy konne) będzie wynosił 130 K. duńskich, t. j. około 240 K. austryackich.

Wyjazd wycieczki z kraju nastąpi dnia 27 sierpnia o godzinie 2-ej minut 35 popołudniu z Krakowa; przybycie do Berlina dnia 28 sierpnia godzina 5 minut 26 rano — wyjazd z Berlina (Dworzec Szczeciński) dnia 28 sierpnia godz. 8 minut 35 rano — przyjazd Warnemünde godz. 12 minut 49; dalsza jazda statkiem do Giedser w Danii, dokąd o godz. 3 minut 10 popołudniu się przybywa i skąd obejmie już p. Fries kierownictwo wycieczki.

Komitet pozwala sobie ponowić uwagę, że najkorzystniej jest wziąć bilet powrotny z Oświęcimia do Berlina jak również bilet powrotny z Berlina do Kopenhagi, które są o 20% tańsze i ważne na dni 45.

Również można użyć biletu okrężnego (Rundreisebillets) jeżeliby powrót inną drogą np. na Hamburg był pożądanym. Bliższych wyjaśnień udziela biuro Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie, Basztowa l. 6.

Popieranie krajowego przemysłu, a rolnictwo. W ostatnich dniach lipca odbyło się posiedzenie Krajowej komisyi przemysłowej; między innemi uchwalono udzielenie pożyczki kilkudziesięciu tysięcy koron na budowę „fabryki tłuszczu roślinnego (na wzór kunerolu)“.

Wytwarzania konkurencyi masłu funduszami krajowymi, nie uważamy za pożądane. Byłoby do życzenia, ażeby ta ważna sprawa stała się przedmiotem obrad w kołach rolniczych.

Trzechdniowy kurs rolniczy dla gospodarzy, odbył się przy krajowej niższej szkole rolniczej w Suchodole obok Krosna za zezwoleniem Wydziału krajowego pod kierownictwem dyrektora tejże szkoły p. Przemysława Cholewy w dniach 7, 8 i 9-go czerwca. Program kursu obejmował zwiedzanie szkoły i gospodarstwa szkolnego, połączone z udzielaniem fachowych, oraz szereg konferencyi, po których następowała dyskusya — liczne interpelacye, wystosowywane przez włościan do prelegentów były dowodem żywego zainteresowania się przedmiotem wykładów.

P. dyrektor Cholewa mówił o 1) „Najważniejszych błędach popełnianych przez włościan przy żywieniu zwierząt gospodarskich, o wynikających stąd chorobach, środkach zapobiegawczych i zaradczych“ 2) o obchodzeniu się z krową przed ocieleniem, o postępowaniu podczas porodu i po porodzie, o wychowie cieląt. Nauczyciel fachowy szkoły rolniczej w Suchodole p. Bronisław Gąsienica miał odczyty na temat: 1) „Nawozy sztuczne i ich użycie w gospodarstwie“ 2) „Uprawa w zagony i składy, o korzyściach i wadach tych orek“. P. Józef Mistarz mówił o „pielęgnowaniu drzew owocowych“, a p. Wincenty Krassowski o „obchodzeniu się z obornikiem na gnojowniku i na polu“.

W rzędzie wykładających stanął także jeden z uczestników kursu. P. Jan Ćwiok przedstawił licznie zebranym rzecz „o spółkach“, wobec wzrastającej doniosłości różnego rodzaju zrzeszeń rolniczych, nic dziwnego, że urządzający kursu pamiętali o konieczności niepomijania tego tematu. Wobec ożywionej dyskusyi po każdym z wykładów zapowiedziany odczyt p. Cholewy: „żywienie i pielęgnowanie macior prośnych„ „wychów i żywienie prosiąt“ musiał spaść z porządku dziennego mimo wielkiej doniosłości tej sprawy właśnie dla gospodarstwa włościańskiego, którego potrzeby były miarodajne przy układaniu programu kursu.

Rozmaitości.

Obora w Ratót. Do najbardziej znanych obór bydła simentalskiego należy obora b. prezydenta węgierskiego ministerstwa p. Kolomana Szella w Ratót, w której Komitet c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie zakupywał sztuki, przeznaczone do obór zarodowych. W bieżącym roku p. Teofil Sochaniewicz, weterynarz krajowy przy Wydziale krajowym we Lwowie na zlecenie p. Szella wyjechał do Szwajcaryi celem zakupna tamże kilkudziesięciu sztuk bydła rozpłodowego dla Ratót. P. Sochaniewicz przeprowadził w roku 1905 badanie i szczepienie na gruźlicę obory w Ratót.

Sprzedaże drzewa w Królestwie. „Gazeta rolnicza donosi: W Berlinie połączyły się dwie największe firmy drzewne w celu nabywania lasów w Królestwie i w kraju Zachodnim. W ciągu ostatnich kilku miesięcy spółka zakupiła lasów za milion rubli, z których za pół miliona z ordynacyi Zamoyskich w Lubelskiem. Wobec obaw, wywołanych kwestyą agrarną, zaofiarowanie drzewa z Królestwa jest bardzo znaczne. Wedle „Rolnika i Hodowcy“ który wiadomość tę podaje za pismami berlińskiemi konsorcyum kupców tamtejszych: S. D. Jaffe Dawid Francke und Söhne, Wolf Herman kupiło 250.000 sosen masztowych na Wołyniu.

Nowy sposób oceny zbiorów jest obecnie stosowany w Niemczech, a polega na autopsyi, stosowanej przed żniwami. Znawcy objeżdżają możliwie największe przestrzenie i ogłaszają wyniki swych spostrzeżeń nad stanem dojrzewanego zboża. Nowy system odznacza się szybkością w zebraniu materyałów, ale chyba niedokładnością.

Jak najłatwiej wytępić mech z łąki. Bardzo często się zdarza szczególniej w ziemiach zwięźlejszych z podłożem nieprzepuszczalnem, lub też w położeniu więcej nizinnem, chociaż i na wzgórzach podobna ewentualność wykluczoną nie jest, przy pewnem ocienieniu, że tak gospodarz ze swemi łąkami jak i ogrodnik przy kulturze gazonów parkowych są w niemałym kłopocie z powodu „mszenia“ się tychże tj. nadmiernego rozwoju mchu. Główną przyczyną mszenia się łąk i gazonów tłumaczyć należy z jednej strony brakiem odnośnych materyj odżywnych w ziemi, których trawy szlachetne do swego rozwoju potrzebują; z drugiej nadmierną wilgocią samej ziemi. Nieulega żadnej wątpliwości, że łąki wilgotne i ocienione, chociażby nawet posiadały dostateczny zasób materyj nawozowych zawsze „mszyć“ się będą, dlatego w takich razach jest i pozostanie jako najpewniejszy środek ostre bronowanie, a więc na drodze mechanicznej uprawy wydarcie mchów, połączone z silnem równoczesnem gnojeniem, które rośliny szlachetne do wzrostu pobudza, a silny i gęsty rozwój tychże niedopuści rozrastania się mchu.

Przy większej bagnistości gruntu, tak, że bronowanie z powodu grząskości tegoż jest wprost niemożliwe osuszać należy pokopaniem w odpowiednim kierunku otwartych rowów, tym sposobem zniszczyć roślinność bagnistą, a dać możność do rozwoju traw szlachetnych. Ziemię z rowów wydobytą należy złożyć w większe kupy, a przesypawszy wypalonem wapnem po dłuższem leżeniu, przynajmniej lat 3 (trzy) i kilkakrotnem w kupie przerobieniu, jako ziemia kompostowa rozrzucona po powierzchni łąki da znakomite rezultaty.

Jako nawozy pomocnicze w tych warunkach tj. na tego rodzaju łąkach będą wskazane jako najwłaściwsze a to: Tomasyna około 120 kg. oraz i Kainit 60 kg. na hektar. Tomasyna zawartością w sobie wapna znakomicie działa na zmianę fizycznych własności tego rodzaju wilgotnych łąk. Zupełnie analogiczne skutki osiągnąć by można przez użycie bezpośrednie palonego wapna po silnym w jesieni zbronowaniu.

Bardzo wilgotne łąki można również znakomicie poprawić i rozwój słodkich szlachetnych traw na tychże umożliwić przez nawiezienie piaskiem w warstwie przynajmniej 6 cm. grubości, ze względu jednak, że tego rodzaju czynność jest dość kosztowną, dlatego była by możliwą do przeprowadzenia tylko na mniejszych powierzchniach. *H. K.*

Spółka mleczarska w Nasiechowicach. Włościańska spółka mleczarska w Nasiechowicach, jedna z pierwszych tego rodzasu w Królestwie Polskiem, rozwija się pomyślnie. Fundusz na założenie spółkowej maślarni uzyskano drogą 1-rublowych udziałów i 40 kop. na opłatę aktu rejentalnego. Po roku istnienia majątek spółki, dzięki umiejętnemu kierownictwu, wynosił 1.000 rb. Spółka korzystała także z kredytu udzielonego jej przez kieleckie Towarzystwo rolnicze. *Gaz. Rol.*

Zubożenie Warszawy. Handel bydłem, przeznaczonem na rzeź, uległ w ostatnich czasach znacznemu osłabieniu. Poprzednio na targowiska bydlęce sprowadzano więcej niż obecnie wołów, z których po targu pozostawała niesprzedana ilość nie przechodząca 6 sztuk. Teraz wołów spędzają znacznie mniej (w jednym z ubiegłych tygodni np. 1,798 sztuk) i z nich pozostaje niesprzedanych od 200 do 300 sztuk za każdym razem. *Kur. warsz.*

Drożyzna trzody chlewnej w Królestwie. Aby zaradzić zmniejszonej dostawie trzody chlewnej na targi warszawskie i wynikającemu ztąd podrożeniu mięsa wieprzowego, grono handlarzy trzody chlewnej zwróciło się do departamentu handlu o pozwolenie na sprowadzenie z Rumunii w ciągu r. b. 6,000 wieprzów partyami. Sprawę tę przesłano magistratowi warszawskiemu do zaopiniowania. *Przegl. Weter.*

Stypendyum rybackie. Towarzystwo Rybackie w Krakowie przyznało stypendyum jubileuszowe po 60 koron miesięcznie, na czas od 1. lipca 1906 do końca czerwca 1907, p. Jerzemu Bóbrowi, ukończononemu słuchaczowi wydziału rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Konkurs na stypendyum jubileuszowe na rok 1907 nie będzie wskutek tego rozpisanym.

Komunikat krajowego Biura pośrednictwa pracy. I. Zgłoszenia pracodawców (miejsca wolne): **Kraj. Biuro:** 1 ekonom lub leśnik znający się na gospodarstwie, musi znać się na prowadzeniu maszyn parowych i chmielarni. Płaca: 1200 K., ordynarya, mieszkanie, opał, zwrot kosztów podróży. Pierwszeństwo mają z Zach. Galicyi. Adres: W. P. Adam Kozłowiecki, Majdan koło Kolbuszowej; 1 polowy, należy podać warunki i odpisy świadectw. Adres: Zarząd dóbr Boryszkowce poczta Kozaczówka. — **Bochnia:** 8 robotników sezonowych, mężczyzn, płaca po 40 K.; 8 robotnic sezonowych, kobiet, płaca po 28 K.; 1 gospodarz z żoną kucharką, 200 K. i utrzymanie; 4 parobków; 1 fornal; 3 dziewki. — **Brody:** 11 parobków na ordynaryę; 2 pisarzy ekonomicznych, kawalerów, z niższą szkołą roln.; 1 gumienny-dozorca, 120 K. i ordynarya; 1 gajowy z żoną prasowaczką, 80 K. i ordynarya; 1 pastuch-szafarz, 100 K. i ordynarya; 1 gajowy z rodziną, 100 K., ordynarya i strzałowe; 4 dziewki folwarczne, 100 K.; 2 polowych. — **Chrzanów:** 40 robotników do robót polnych, po 1 K. dziennie i wikt; 2 parobków, 10 K. mies. i wikt. — **Kałusz:** 30 robotników polnych, 24—30 K. mies., ordyn. i koszta podróży; 20 fornali. — **Myślenice:** 1 samoistny gospodarz, starszy, 250—300 K., 14 krc. zboża, 2—3 l. mleka, 2—3 korce kartofli; 1 gumienny, znający się na młocarni, 90 K., 10 ctn. zboża, utrzymanie 2 krów i świni; 1 leśny; 1 fornal na plebanię; 4 kosiarzy; 4 dziewki. — **Brody:** 2 chłopców stajennych 15—17-letnich, 10 K, ubranie, wikt, pranie; 1 furman młody; 1 furman gospodarczy, 10—12 K. i wikt, 24—30 K. bez wiktu.

Zgłoszenia szukających pracy (miejsca poszukiwane): **Bochnia:** 1 rządca ekonomiczny z kaucyą 60.000 K.; 8 agronomów; 4 pomocników gospodarczych; 2 leśniczych; 2 gospodarzy. — 1 gajowy, polowy, lokaj; 1 gumienny-gospodarz; 1 dozorca lasowy z dobremi świadectwami; 1 dozorca gospodarczy-koniuszy; 1 leśniczy egzaminowany; 4 leśniczych z długotetnią praktyką; 3 pisarzy ekonomicznych z szkołą rolniczą; 1 pisarz-ekonom, kawaler, izraelita; 5 ekonomów; 2 leśniczych-podleśniczych. — **Chrzanów:** 1 ekonom; 1 leśny. — **Kałusz:** 1 gajowy; 1 polowy; 1 leśniczy egzaminowany. — **Kołomyja:** 1 leśniczy egzaminowany; 1 leśniczy-podleśniczy lub do gospodarstwa polnego; 1 ekonom; 1 dozorca do gospodarstwa lub lasu; 1 stróż lub dozorca rolny. — **Łańcut:** 2 pisarzy ekonomicznych z niższą szkołą rolniczą; 1 gospodarz-karbownik, 48 lat, od 16 sierpnia. — **Myślenice:** 1 ekonom-leśnik; 1 leśniczy egzaminowany; 1 praktykant ekonomiczny; 2 gospodarzy dworskich. — **Oświęcim:** 1 ekonom lub pomocnik gospodarczy; 2 leśnych, z tych jeden pomocnik kancelaryjny lub magazynier. — **Tarnobrzeg:** 1 leśniczy egzaminowany 6-letnią praktyką, żonaty. — **Krajowe Biuro:** 1 pomocnik lasowy, lat 19, z jednor. praktyką u hrab. Larischa na Śląsku i 3-ma półroczami szkoły gospod. lasowego we Lwowie. Wymagania skromne. — **Łańcut:** 1 furman do koni cugowych, 32 lat, żona może się zająć praniem.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Sprawozdanie Syndykatu Towarzystw rolniczych

z targu zbożowego w Krakowie na Kleparzu, dnia 7 sierpnia 1906 r.

Usposobienie dzisiejszego targu było nieco silniejsze a jakkolwiek wyższych cen zanotować nie można, to jednak ilość transakcyi była większa i z pewną ochotą dokonana.

Sprzedawano: pszenicę białą od 8.50—8.80 K., pszenicę czerwoną od 8.30—8.60 K., żyto od 6.10—6.30 K., jęczmień od 7.30—7.70 K., owies od 7.60—8.20 K., kukurydza od 0.00—0.00 K., kukurydza stara od 0.00—0.00 K., kukurydza Cinquantino od 8.00—8.20 K., groch zwykły od 8.75—9.75 K., groch Victoria od 10.50—11.50 K., bobik od 7.00—7.20 K., wyka od 8.00—9.00 K., otręby pszenne od 5.00—5.10 K., otręby żytnie od 5.25—5.40 K., rzepak od 15·00—15.75 K. Wszystko za 50 kg.

Zboża.

Jęczmień pastewny. Wiedeń 30/VII 00.00—00.00 K. **Lwów** 2/VIII 13.40—14.00 K. za 100 kg.

	Sierpień	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Lwów	2	16.80—17.20	11.00—11.40	00.00—00.00	17.20—17.60
Tarnów	2	16.00—16.60	12.00—13.00	13.00—14.00	17.00—18.00
Podwołoczyska.	3	15.00—15.60	10.60—11.20	12.20—13.00	16.00—16.80
„ ros. bez cła	3	12.20—13.00	0.00—00.00	00.00—00.00	00.00—00.00
Wiedeń	8	15.20—16.30	11.40—13·50	16.00—18.20	14.00—14.80
Peszt	2	14.86—14.88	12.58—12.60	00.00—00.00	12.80—12.82
Ceny w koronach za 100 *kg.*					
Wrocław	2	17.80—18.40	14.50—14.70	13.50—15.00	16.70—17.80
Ceny w markach za 100 *kg.*					

Jęczmień na krupy. Wiedeń 8/VIII 16.00—16.20 K. za 100 kg.

Kukurydza. Wiedeń 8/VIII 13.20—13.60 K., **Lwów** 2/VIII 00.00—00.00 K. **Peszt** 2/VIII 12.48—12.50 K. **Tarnów** 2/VIII 17.00—18.00 K. za 100 kg.

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. Wiedeń 8/VIII 20.00—23.00 K. **Lwów** 2/VIII 19.00—21.00 K. **Tarnów** 2/VIII 20.00—24.00 K. za 100 kg.

Wyka. Lwów 2/VIII 00.00—00.00 K.

Chmiel. Wiedeń 8/VIII zatecki miejski 000 000 K, zatecki okoliczny, 000—000 K., anschauer czerwony 000—000 K., zielony 000—000 K. za 100 kg. **Lwów** 2/VIII 00—00 K. za 56 kg.

Rzepak. Lwów 2/VIII 00.00—00.00 K. **Wiedeń** 8/VIII 31.50—32.00 K. **Praga** 0.00—0.00 K. **Peszt** 26/VII 32.50—32.70 K. **Tarnów** 2/VIII 25.00—26.00 K. za 100 kg.

Ziemniaki. Kraków 7/VIII 4.00—5.00 K. **Tarnów** 2/VIII 3.00—4.00 K. **Lwów** 2/VIII 00.00—00.00 K.

Koniczyna czerwona. Lwów 2/VIII 000.00—00.00 K. **Podwołocz. galic.** 8/VIII 000.00—000.00 K. **Podwołocz. ros.** 8/VIII 000.00—000.00 K. bez cła. **Wiedeń** 8/VIII styryj. 130.00—135.00 K. średnia jakość 100.00—110.00 K., gruboziarnista czysta 100.00—110.00 K. za 100 kg.

Koniczyna biała. Kraków 7/VIII 00.00—00.00 K. **Lwów** 2/VIII 00.00—000.00 K. **Wiedeń** 8/VIII 150.00—160.00 K. za 100 kg.

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 8/VIII galicyjskie prima 88.00—94.00 K., secunda 00.00—00.00 K., tertia 00.00—00.00 K. za 100 kg. żywej wagi. Spęd 151 sztuk.

Nierogacizna. Wiedeń 31/VII. prima 107.00—114.00 K. tłuste 105.00—108.00 K. za 100 kg. żywej wagi.

Miejska centralna targowica na bydło w Krakowie 10/VIII. Na dzisiejszy targ spędzono bydła rogatego 177 sztuk, jałownika 108, cieląt 259 owiec i kóz 10, nierogacizny 229. Płacono za woły 76—80 K., za krowy po 68—76 K., buhaje 76—82 K. za 100 kg. żywej wagi. Za cielęta płacono 30—46 K. za sztukę, a za owce od 17—20 K. za sztukę. Za nierogaciznę płacono po 120—126 K. za 100 kg. rzeźnej wagi (bitych sztuk).

Masło. Wiedeń 8/VIII deserowe 2.50—2.80 K., wiejskie 2.10—2.40 K. zwykłe targowe 1.80—2.10 K. **Kraków** 7/VIII targowe 2.00—2.20 K. za 1 kg.

Hamburg 4/VIII stołowe I klasy 220.00—230.00 M, II klasy 208.000—216.00 M. III klasy 000.00—000.00 Marek za 100 kg. **Berlin** 4/VIII dworskie i spółkowe, prima 228.00—232.00 M., secunda 220.00—224.00 M., tertia 202.00—000.00 Marek za 100 kg.

Jaja. Wiedeń 8/VIII prima 36—37 sztuk, secunda 38—39 sztuk, konserwowanych w wapnie 00—00 sztuk za 2 K. **Kraków** 7/VIII 3.00—3.20 K. **Berlin** 4/VIII 3.40—3.50 M. za kopę.

Spirytus.

Wiedeń. 8/VIII surowy 75% 40.00—40.40 K., rafinowany 90% bez opłaty 130.25—130.75 K.
Lwów 2/VIII 35.75—36.00 K.

Pasza.

Siano. Kraków 7/VIII 3.20—4.40 K. **Tarnów** 27/VII 4.50—6.00 K. **Wiedeń** 8/VIII 4.60—6.40 K. za 100 kg.
Koniczyna. Kraków 7/VIII 4.80—5.60 K. **Wiedeń** 8/VIII 5.00—7.60 K. za 100 kg.
Słoma. Kraków 7/VIII 3.60—4.60 K. **Tarnów** 27/VII 3.40—4.00 K. **Wiedeń** 8/VIII 5.00—5.60 za 100 kg.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.



Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — Z drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.